

行政院科技部專題研究計畫成果報告

大學生時間意識及其學業投入程度之研究: 從理解到介入

Research on College Students' Time Consciousness and Their Academic Engagement: From understanding to intervention

計畫編號：MOST 108-2410-H-003 -064 -SSS

執行期限：108 年 8 月 1 日至 110 年 7 月 31 日

主持人：唐淑華（國立臺灣師範大學教育學系教授）

共同主持人：林烘煜（佛光大學心理學系退休副教授）

摘要

本研究原擬以三年時間針對大學生的「時間意識」與「學業投入」進行一系列相關研究。第一年在「理解」此領域之研究版圖與現階段臺灣之大學生對時間議題的想法，以及探討其與學業投入之關係；第二年著眼於「介入策略」之發展，目的在發展能增進大學生時間意識的讀寫課程；第三年則檢視此介入課程之實驗效果。由於科技部僅補助第一年經費，因此本報告僅說明第一年之研究成果。主要分兩部分進行：首先是透過質性訪談資料探討八位大一學生的學習投入情形，並分析其學習投入可能受哪些轉變歷程因素所影響；其次則是透過量化調查方式以了解 594 位就讀台灣北部地區之公私立大學不同校、系屬性的大一至大四學生其時間意識與學業投入的關係。由於這兩部分資料目前皆已完成分析，並進入投稿階段（前者業已投稿至國立臺灣師範大學教育學系主辦之「預見教育 2030：風險時代的教育價值、反思與行動」國際學術研討會），因此本報告除附上已送出之文稿外，並簡要說明量化資料之分析結果。期待未來獲得後續補助，可進一步針對介入方案發展出以「時間意識」為切入點的輔導策略，以做為未來高等教育工作者之參考。

關鍵字：時間意識、時間知覺、時間觀、時間風格、大學生學業投入

Abstract

Initially, this study was intended to conduct a 3-year project to explore the relationship between the variables of "time consciousness" and the variables of "academic engagement". In the first year, it was aimed to integrate and localize the assessment tools, and using the tools to qualitatively and quantitatively examine the relations between the two variables. The second year was to develop an intervention program, and the third year to examine the experimental effect of the program. Regretfully, it was only funded for the first-year project. Therefore, this report only describes the research findings from the first-year project. It consists of two parts: the first is to explore the academic engagement of 8 freshman students through the qualitative interview data; the second is to survey 594 college students from

different schools and departments in public and private universities in northern Taiwan, and to understand the relationship between time consciousness and academic engagement. Since both sets of data have been analyzed and entered the preparation stage of submission (the former has been submitted to the "Foreseeing Education 2030: Educational Value, Reflection and Action in the Age of Risk" International Symposium hosted by the Department of Education, National Taiwan Normal University), this report will attach the submitted manuscripts and briefly explain the analysis results of the latter. Looking forward to receiving follow-up subsidies in the future, we can better understand how to focus on the "time consciousness" approach to develop effective programs for future higher education workers.

Key words: time consciousness, time perception, time perspective, time style, college students' academic engagement

壹、緒論

(一) 研究動機

學習如何當時間的主人是人生重要課題，其重要性無庸置疑，然而如何教導學生這件事卻並不容易。研究者在大學任教超過 20 年，對於當前大學生的求學態度頗為憂心，不時會看到一些學生因為輕忽了大學四年時光可以在其生命中所扮演的角色，以致於讓時間空轉，甚至帶著懊悔的心情離開大學校園。這是一件相當遺憾的事，因為相對於高中，大學生的學習方式應當變得更為自由、在時間運用上也變得更有彈性。但或許因為從小開始，每天的時間就被大人填得滿滿的（即使是自習課也排了一大堆考試，課外時間更是充斥著補習、才藝班等活動），因此大部分學生並沒有真正學會如何規劃時間這件事。直到進入大學之後，面對接踵而來的活動而分身乏術，才意識到自己缺乏這方面的能力、並感到更不自由。

事實上，短期間的時間管理或許還容易處理，真正高難度的挑戰恐怕還是有關「人生規劃」這個課題。研究者發現許多大四學生最常感嘆的就是：**時間為什麼過得這麼快？**例如一位曾受研究者訪談的大四學生，她說的話就頗令人感慨，「我大一的時候真的只有看到這個學期，然後就覺得這學期好累喔，我參加了什麼什麼什麼，但是你知道，參加的東西再多，但在社會上真的拿不出什麼東西呀……」她懊悔的分析，問題可能就是出在自己缺乏明確的未來目標或方向，「就是很常會有迷失自我的感覺，會想說我到底要幹嘛，就會覺得自己是不是很沒用啊……」當被問及會如何提醒學弟妹這件事，她說，「可以畫大一上到大四下的學期期程表呀，他們就會發現其實只有八個格子而已，時間真的過的很快……」。

上述學生的話提醒我們，在幫助大學生處理時間這個議題時，恐怕無法只是透過不斷的耳提面命，或僅著重於技術層面的教導（如使用番茄鐘或時下各種流行的時間管理 APP）就能克盡全功。而是需要進入年輕人的世界，理解他們如何知覺時間以及看待時間：或許有許多大學生之所以無法做好時間規畫，正是因為他們錯估了時間，以為自己還剩很多時間；也或許他們忽略了時間的連續性，不願積極於當下的努力，卻只對未來充滿幻想，以為「船到橋頭自然直」；甚至沒有養成預想未來 (future casting) 的習慣。這些對時間的想法都可能影響他們後續的人生選擇。

大多數人應該都曾在國中的國文課讀過朱自清〈匆匆〉這篇課文，從小父母也會耳提面命訓誡我們，「時間就是金錢」。時間顯然比任何東西都要珍貴，因為就算失去了財富，也可以再次取得；然而時間卻是一種抽象而持續流逝的有限資源，一旦失去之後就再也追不回來了。雖然我們一直被提醒要愛惜時間，然而弔詭的是，並非所有人都做得到，或許最大的原因就出在我們對時間的知覺方式並不相同。Carstensen 等人 (Carstensen, 2006; Carstensen, Isaacowitz, & Charles, 1999; Lang & Carstensen, 2002) 提出「社會情緒選擇理論」(Socioemotional Selectivity Theory)，便認為時間知覺是人動機的關鍵元素，它會影響個體的目標選擇與追求。他們以老人與年輕人作為對比，發現由於老人自覺所剩時間不多，因此他們會更看重於社會性目標，尤其希望能在情感上與老朋友維持友誼，而不再像年輕時候積極擴展人際網絡。相反的，年輕人則傾向於將時間視為是一個開放題，他們相信時間是站在他們這邊的，因此自認為可以理所當然盡情揮霍時間。本研究認為

上述這兩種時間知覺方式應該都各有優缺點，也可以跟彼此學習如何正確的知覺時間。例如，以老人而言，高齡化社會平均壽命已延長許多，老人實在沒有理由需要那麼早就從生活中「退休」，而是應該可以對未來有更多的期待與規劃。同樣的，年輕人也可以跟老人學習，因為他們唯有體悟到未來時間的有限性，才會對光陰消逝有所警覺，也才會更珍惜並把握時間。

以台灣的大學生為例，大一學生剛掙脫升學壓力的牢籠，屬於最無憂無慮的階段。這種狀態或許讓他們很容易產生對時間的「錯覺」，而這種時間知覺是否對其學業投入程度有所影響？隨著年級增加，離進入社會的時間越來越近，他們的時間知覺是否有所轉變？這對他們的學業投入程度又有何影響？再者，就讀不同學校類型學生所面對的課業壓力不同，是否也會影響此種轉變的速率？本研究認為這些問題皆頗值得深入探討。

目前有越來越多心理學者已投入與「時間」議題相關的研究。例如，研究已發現，個別差異不但展現在智商、人格等面向上，甚至每個人的「時間量尺」也不盡相同，有些人只能看到一小段的時間，有些人則能感知更整體的未來(de Bono, 1976/1999)。而探討個體「時間知覺」(perception of time 或 time perception)的心理學者發現，儘管日曆或鐘錶時間(如一天、一小時、一分鐘)相同，但每個人的心理感受卻未必相同。他們試圖了解哪些因素會影響個體對時間的判斷，以及它會影響哪些人生選擇(如，Conte, Landy, & Mathieu, 1995; Landy, Rastegary, Thayer, & Colvin, 1991)。探討「時間觀」(time perspective)的研究則企圖了解個體對不同時間座標軸的態度。例如有些人傾向於對未來抱持正面態度，相信「明天會更好」；有些人則對未來充滿不確定性，認為未來只能隨緣、無法規劃；有些人則相信人只能活在當下，採取「今朝有酒今朝醉」的人生態度(Zimbardo & Boyd, 2008)。另外還有一些學者試圖探討那些能將過去我、現在我、未來我連續起來的人，是否更能掌握自己的時間等(如，Sokol & Eisenheim, 2016)。此外，還有針對個體的時間運用(use of time)，以及對於時間的運用是否會形成一種更為穩定的時間風格(time style)等議題進行研究。

上述研究皆以「時間」作為研究變項，以探討它對生活各個面向的影響。本研究認為這些切入點(以下廣義稱為「時間意識」)應該對用來思考大學生的學習投入議題是一個頗具潛力的作法。尤其在進行大學生輔導時，若能採取這個角度來理解學生問題，或許會更具建設性。例如，大學老師常會碰到一個棘手問題：我們該如何處理學生遲交作業的問題？其實若有機會問問大學生，了解他們如何看待與「時間」相關的決定，應該會相當有趣。例如：了解他們如何看待「拖延症」(procrastination)以及各項作業繳交的「死線」(deadline)的意義？如何評估應花多少時間投入學業才算合理？如何平衡學業、參與社團或打工的時間？如何抉擇是否該為了國外交換或實習等機會而延畢？雖然這些問題並沒有標準答案，但很可能會因學生看待時間的不同觀點而有所差異。因此本研究認為若能從這些角度切入以理解大學生的「時間意識」，並進一步探討其與學習及生活適應的關係，將更有助於我們掌握如何進行大學生的輔導。

不過在回顧與時間意識相關文獻的過程中，本研究發現目前這個領域的研究雖然相當多元卻頗為混亂，甚至同一詞彙也可能有不同的定義。例如，Lang 與 Carstensen (2002) 在其文章中便曾提及，「老人比年輕人更傾向於知覺他們的未來是有限的」(“Older people...perceived their future time as more limited than younger people”)(p.125)，此處 Lang 與 Carstensen 所指涉的應該是指老人對未來的「時間

知覺」才是。然而他們卻仍以「未來時間觀」(future time perspective, FTP)一詞來說明這個現象。本研究發現或許這是因為他們在定義 FTP 時，乃是將其界定為「個體對於生命還剩多少時間的知覺方式」(Carstensen & Lang, 1996)，可見他們並未清楚區分二詞。而在 Andre 等人針對未來時間觀所進行的後設分析中，亦指出這個問題。他們共整理出針對 FTP 進行研究的六個團隊，卻發現彼此的定義與評量方式皆有所不同 (參見 Andre, van Vianen, Peetsma, & Oort, 2018 的文獻回顧)，可見這是此領域一個亟待解決的問題。本研究認為若能將上述研究整合，並重新概念化「時間意識」(time consciousness) 一詞之內涵，並探索大學生不同「時間意識」類型的學習投入差異情形，將對此領域有更大貢獻。

在探討學習投入議題時，本研究認為除了了解學生努力不懈、積極投入的面向之外，亦有必要探討其是否有陷入拖延、甚至產生倦怠的心理困境。這是因為心理學研究已發現，人常會對同一個目標產生好惡兼具的矛盾心理，又稱為「趨避衝突」(approach-avoidance conflict)。由於本研究認為這兩個方向皆能反映出學生對學習的態度，因此乃涵蓋正面的「學習投入」(learning engagement) 以及負面的「學習倦怠」(learning burnout) 以作為學習態度的兩個指標。

綜上所言，上述這些研究皆以「時間」作為研究變項，本研究認為這個切入點（以下廣義稱為「時間意識」），對於思考大學生的學習投入與學習倦怠議題相當具潛力。不過目前這方面的研究，雖然多元但概念卻相當分歧，尤其在評量工具上尚未有一個可以讓大學老師容易上手的工具來了解大學生的時間意識。因此有必要先針對各項探討時間意識的工具進行整合與本土化修訂，藉以理解大學生如何看待與時間相關的議題。

(二) 研究目的

根據上述內容，本研究共有四個研究目的，首先乃是整合當前與「時間」變項相關的各項研究，並企圖重新概念化「時間意識」一詞之內涵；其次則探討大學生之「時間意識」對學習投入（努力不懈與課業投入）及學習倦怠（拖延症與課業倦怠）的預測力；接著探討大學生不同的「時間意識」類型；最後則透過檢視不同類型學生的學習投入差異情形建立類型之效度。

貳、文獻探討 (略)

參、研究一

根據上述內容，本研究分兩階段進行，第一階段目的在探索與淨化研究工具，因此乃將時間意識相關問卷作一彙整，並根據預試結果進行初步探索性因素分析，藉以重新概念化「時間意識」一詞之內涵；第二階段則根據上一階段所編製完成之時間意識量表，進一步探討時間意識與大學生學習投入與學習倦怠之關聯。主要採階層迴歸分析以探討「時間意識」對學習投入（包括努力不懈、課業投入）及學習倦怠（包括拖延症、課業倦怠）的預測力。接著，採取潛在剖面分析 (Latent Profile Analysis) 針對學生的時間意識進行分群，並以 ANOVA 探討不同子群體之大學生在學習投入與學習倦怠之差異情形，以建立類型之效度。

以下首先呈現研究一之進行方式及研究發現。

(一) 研究對象

根據吳明隆與涂金堂(2009)建議,研究樣本數至少為量表題目數的 3 至 5 倍,而本研究預試量表合計有 55 題,因此以便利取樣獲得台灣北部一所私立大學及三所國立共 210 人之問卷填答。扣除明顯亂填答者 8 人(例如:超過 40 題均填答同一個答案)後,有效填答人數為 202 人。

(二) 研究工具之探討與發展

本研究時間意識量表之編制流程可分為以下三個步驟:首先乃是針對時間意識量表題目進行初步編製與預試;其次則透過深度訪談以蒐集資料;最後則進行專家效度之評估及量表題目之增修。以下分別簡述過程:

1. 對時間意識概念與想法之初步調查

在本研究中,「時間意識」一詞涵蓋多元面向,為能整合出一份既精簡且能涵蓋時間議題各構念之工具作為華人世界未來進行時間意識研究之用,因此首先乃透過文獻探討將過去有關於時間意識的量表廣泛蒐集與整理。本研究除了鎖定數份此領域最具代表性的中、英文工具進行翻譯與修訂之外,為使題目更適合本土使用,除進行挑題之外,亦適度加入自編題目以符本研究目的。

根據上述原則,本研究主要參考以下幾類量表進行整理。首先乃是根據 Zimbardo 與 Boyd(1999, 2008)所編之 ZTPI 挑選過去(7 題)(第 1~5 題為正向;第 6~7 題為負向)、現在一宿命(7 題)及現在一享樂(4 題),共 18 題。此工具涵蓋過去、現在與未來三個時間軸,本研究共挑選此部分乃是認知面向題目。

其次為未來時間觀量表(FTP),共挑選 12 題,包括由林秀玲、吳相儀、吳清麟、邱發忠、陳學志及陳慧娟(2015)針對 Husman 與 Shell(2008)所修訂之「未來時間觀量表」,以及周淑楓(2007)之自我調整學習策略量表,內容涵蓋關聯(5 題)(認知)、價值調整策略(2 題)、情感調整策略(4 題)(情感層面)。

第三類工具為時間運用方面,共 12 題,包括江俊賢(2007)大學生時間使用與時間態度(5 題)、移入金巴多時間觀量表 Zimbardo(中文)(ZTPI)(1 題、徐子淵(2008)對時間(使用)的感受(2 題)及對時間的運用(1 題),以及自編題目(3 題)。

最後一類為時間風格方面,共 13 題,題目來源包括:周逸衡(2006)根據 Usunier 與 Valette-Florence(2007)之時間風格測驗(Time Style Scale, TSS)所進行中文修訂(7 題)。

將上述 55 題題目以立克特(Likert)式六點量尺形式,製作成「時間意識態度量表」之題本進行預試,並進行探索性因素分析,採主成分分析法萃取因素,其樣本適切性 KMO 值為 .704, Bartlett 球形檢定達顯著($\chi^2 = 9469.47$),顯示本資料適合進行因素分析(Hair, Black, Babin & Anderson, 2009)。

接著以不限定因素、直接斜交轉軸,並以主軸因子進行後續因素分析,以初始特徵值大於 1 來選取因素數目(劉心筠等,2010),刪題原則為各題在某一因素之負荷量小於 .40,或有雙重負荷量(double loading)情形者(在兩個以上因素負荷量皆大於 .40),以刪除不適合因素結構之題目。本研究最初之分析得到 12 個因素,但有不少題目是雙重負荷的狀況;為降低因素數目,再依前述刪題原則

進行多次探索性因素分析，最後得到 8 個因素，剩餘 31 題題目，總解釋變異量為 47.64%。

2. 深度訪談以補充量表的包含層面

為了較深入了解大學生對時間概念之相關問題想法，研究者再以大一 8 名學生為對象，進行深度訪談研究。依據訪談結果，再依上述時間意識概念結構，補編寫 18 題題目（題目如：「過去的學習經驗，讓我感到痛苦。」、「未來很難掌握，努力也沒有用。」）。

3. 專家效度評估

為使量表題目之編製更為完備，並確保量表之內容效度，研究者將經預試保留之 31 題及訪談後再編寫之 18 題題目，製成共 49 題之專家評鑑問卷，經由大學教育領域之專家評估量表題目之適切性。最後依據三位大學教學多年之學者（學術領域及研究專長為教育與心理學之大學教授）之審核意見修改題目，除了刪除數題語意不清之題目（如「我希望可以回到過去單純的生活」），其次則是將部份題目改為正向敘述句（如「想起過去的日子，讓我感到很難過」改為「想起過去的日子，讓我感到很开心」）。並依專家建議擴充題目中時間意識之多元豐富性，再編寫數題題目（如「未來無法預期，不如即時行樂」）。

（三）研究結果

八因素之因素分析結果如表 1 所示。

編號	變項	題數	M	SD	α
1	時間觀_緬懷過去 (認知)	2	4.45	1.06	.599
2	時間觀_即時享樂_現在(延宕滿足)(行為傾向)	5	4.20	0.72	.647
3	時間觀_宿命未來 (認知與感受)	6	3.66	0.69	.626
4	時間觀_朝向未來 (認知)	4	4.11	0.99	.874
5	時間觀_期待未來 (認知與感受)	4	5.10	0.67	.739
6	時間運用_充分運用三題 (行為傾向)	3	3.39	0.89	.648
7	時間運用_時間匱乏感 (認知與感受)	4	2.78	1.06	.825
8	時間風格_計劃行事 (認知與行為傾向)	4	4.03	0.97	.787

肆、研究二

（一）研究方法

1. 研究對象

研究二以台灣北部地區之公私立大學學生為研究對象，採方便取樣，共 603 位大一至大四之學生，扣除明顯亂填答者 9 人（包含填答問卷時連續漏答 20 題以上者 2 份、連續 20 題以上之回答為相同答案者 7）後，獲得有效問卷共剩餘 594 份。其中男性 274 人 (46.4%)，女性 317 人 (53.6%)，未填答性別者 3 人。年齡在 18~28 歲之間，年齡平均數為 20.31 (SD = 1.27)。

2. 研究工具

研究二使用之時間意識測量工具包含上一階段研究所建議納入之 31 題，另外經由深度訪談與專家效度評估後，在各向度中題目數較少，及題目一致性信度較差的向度中，增加或修編了題目共 11 題，因此共有題目 42 題。

另外，為了檢視本研究所編製之時間意識量表對學習投入與學習倦怠之預測力，本研究另外採用了以下六個量表來達成目標。六個量表分別為：(1)「大學生課業投入量表」(共 6 題)，此為林淑惠與黃韞臻 (2012)所編製，包括表現 (4 題)、態度 (2 題)；(2)「自我調整學習策略量表」，此為周淑楓(2007)所編製，本研究共挑選 4 題；(3)「大學生課業倦怠量表」，此為林淑惠與黃韞臻(2012)所編製，本研究選擇低成就感 (4 題)及負面學習情緒 (5 題)(反向題)；(4)「學業拖延量表」，此為陳敬圻 (2010) 編制，本研究共挑選 5 題，並自編 2 題；(5)「心理特質—自尊量表」，此為黃珮茹與林烘煜 (2011) 翻譯自 Rosenberg (1965) 的自尊量表，共 10 題 (正向題及反向題各 5 題)，用以測量自我價值感；(6)「心理特質—社會期望量表」(共 7 題)，此為蔡孟寧等 (2015) 改編自羅凱云 (2011) 及 Crowne 與 Marlowe (1960) 的社會期許量表。

(二) 研究結果與討論

1. 時間意識量表共 42 題之探索式因素分析結果

針對預試結果與增編與時間意識相關之 42 題題目進行探索性行因素分析，首先以主成分分析法求得樣本適切性 KMO 值為 .840，Bartlett 球形檢定達顯著，顯示本資料適合進行因素分析 (Hair, Black, Babin & Anderson, 2009)。接著以不限定因素、直接斜交轉軸，並以主軸因子進行後續因素分析，以初始特徵值大於 1 來選取因素數目 (劉心筠等, 2010)，刪題原則為各題在某一因素之負荷量小於 .40，或有雙重負荷量 (double loading) 情形者 (在兩個以上因素負荷量皆大於 .40)，以刪除不適合因素結構之題目。本研究最初之分析得到 8 個因素，但有不少題目是雙重負荷的狀況；為降低因素數目，再依前述刪題原則進行多次探索性因素分析，最後得到 6 個因素，剩餘 26 題題目，總解釋變異量為 45.86%。六因素時間意識量表之描述統計與相關結果參見表 2 及表 3。

表 2

六因素時間意識之描述統計及其題目之內部一致性 (N = 594)

	M	SD	α
1. 消極過去時間觀 (5 題)	4.16	0.89	.793
2. 未來不確定性 (5 題)	3.96	0.81	.702
3. 延宕滿足 (4 題)	4.29	0.73	.708
4. 未來希望感 (4 題)	4.03	0.90	.825
5. 時間充裕感 (4 題)	2.74	0.92	.783
6. 事先規劃 (4 題)	3.74	0.94	.764

表 3

六因素時間意識之相關矩陣 (N = 594)

	M (SD)	IV1	IV2	IV3	IV4	IV5	IV6(刪)
IV1 被過去負面 回憶纏繞	4.16 (0.89)	—					

IV2 未來無法預 作規劃	3.96 (0.81)	.048	—				
IV3 能延宕滿足	4.29 (0.73)	.092*	-.177**	—			
IV4 對未來充滿 希望	4.03 (0.90)	-.181**	-.005	-.421**	—		
IV5 自覺時間充 裕	2.74 (0.92)	-.277**	-.091*	-.013	.137**	—	
IV6 喜歡依計劃 行事	3.74 (0.94)	.013	-.186**	.539**	.380**	-.018	—

* $p < .05$, ** $p < .01$ 。

2. 以階層迴歸探討時間意識對學習投入與學習倦怠的預測結果

(1) 學習投入與學習倦怠因素分析與信度分析之結果

本研究第二個目的，就是想以本研究所發展出來時間意識量表，來對大學生的學習投入與學習倦怠進行預測探討。本研究先將使用之學習投入 10 題及學習倦怠 16 題，總共 26 題一起進行因素分析後，正好得到四個因素結構，而且得到的題目內容結構與原來四個概念的題目位置是完全一致的。因此學習投入與學習倦怠的部分，可以說是完全複製了過去的研究結果。四個因素的平均數雖然有所差異（自陳努力不懈分數最高，會感到課業倦怠的分數最低），但皆有很不錯的題目內部一致性，課業投入之 Cronbach's α 為 .818，努力不懈 Cronbach's α 為 .909，課業倦怠 Cronbach's α 為 .882，拖延症狀 Cronbach's α 為 .872，顯示四個量表皆有良好的信度結果。四個相依變項（學習投入與學習倦怠）之描述統計及其相關矩陣參見表 4。

表 4

四個相依變項（學習投入與學習倦怠）之描述統計及其相關矩陣 (N = 594)

	<i>M(SD)</i>	課業投入	努力不懈	課業倦怠	拖延症狀 (刪除)
課業投入 (6 題)	3.92 (0.99)	—			
努力不懈 (4 題)	4.46 (0.95)	.232***	—		
課業倦怠 (9 題)	3.48 (0.86)	-.223***	-.319**	—	
拖延症狀 (7 題)	3.90 (0.95)	-.316**	-.201**	.460**	—

* $p < .05$, ** $p < .01$ 。

(2) 時間意識對學習投入的階層迴歸分析結果

以下探討人口變項（包括性別、年級與學校分組）、個別差異（包括自尊、印象整飾及自我欺瞞）及時間意識變項對學習投入變項（包括努力不懈、課業投入）的預測效果。迴歸分析結果見表 5。如模式一所示，僅學校分組能預測學習投入，其餘人口變項均無顯著預測效果。

接著模式二再加入個別變項，發現所有個別變項均能顯著預測努力不懈；但課業投入則僅受自我欺瞞所預測。針對模式二所增加之變異量，發現在努力不懈及課業投入分別各增加 20%、11%。

最後在模式三再放入時間意識六個變項，發現「未來無法預做規劃（宿命未來）」及「對未來充滿希望」皆能預測努力不懈；而「能延宕滿足」及「喜歡依計畫行事」可同時顯著預測努力不懈與課業投入。至於「被過去負面回憶纏繞」及「自覺時間充裕」則皆無預測效果。針對模式三所增加之變異量，發現在努力不懈及課業投入各增加 19%、9%。

由整體模式可知，年級、自尊、「未來無法預做規劃（宿命未來）」、「能延宕滿足」、「對未來充滿希望」及「喜歡依計畫行事」可顯著預測努力不懈；學校分組、自我欺瞞、「能延宕滿足」及「喜歡依計畫行事」可顯著預測課業投入。整體模式約可解釋努力不懈 40%的變異量，解釋學習投入 22%的變異量。

表 5
人口背景,個別差異及時間感變項對努力不懈及課業投入之迴歸 (N = 594)

	努力不懈			課業投入		
	模式一	模式二	模式三	模式一	模式二	模式三
<u>人口背景</u>						
性別	.057	.083*	.042	.076	.103*	.073
年齡	-.002	-.033	-.055	.070	.064	.069
年級	.048	.087	.126*	-.068	-.055	-.065
學校分組	-.012	-.002	.020	.175***	.184***	.202***
<u>個別變項</u>						
自尊		.365***	.118*		.013	-.094
社會期望		.119**	-.002		-.006	-.065
<u>時間意識變項</u>						
消極過去時間觀			.006			.002
未來不確定			.125***			-.050
能延宕滿足			.371***			.243***
未來希望感			.204***			.014
自覺時間充裕			-.304			-.024
事先規劃			.110**			.113*
Adjusted R ²	-.001	.201	.395	.023	.131	.216
R ² change	--	.202	.194	--	.108	.085
F	.918	21.817***	30.179***	4.378**	13.511***	13.322***
df	(4,577)	(7,574)	(13,568)	(4,577)	(7,574)	(13,568)

註: a. *p < .05, **p < .01, ***p < .001

(3) 時間意識對學習倦怠的階層迴歸分析結果

接著探討人口變項、個別差異及時間意識對於學習倦怠（包括拖延症狀、課業倦怠）的預測效果。根據迴歸分析結果（見表 6）顯示：在人口變項方面，僅學校分組能預測課業倦怠，其餘人口變項均無顯著預測效果，如模式一所示。

接著在模式二加入個別變項，發現自尊能同時顯著預測拖延症狀與課業倦怠；印象整飾能僅預測拖延症狀；自我欺瞞能未具顯著預測力。針對模式二所增加之變異量，發現在拖延症狀及課業倦怠分別各增加 21%、23%。

最後在模式三再放入時間感變項，發現課業倦怠能受「被過去負面回憶纏繞」及「對未來充滿希望」所顯著預測；其餘的時間意識變項皆能顯著預測拖延症狀及課業倦怠。針對模式三所增加之變異量，發現在拖延症狀及課業倦怠分別各增加 23%、18%。

由整體模式可知，印象整飾、「未來無法預做規劃（宿命未來）」、「能延宕滿足」、「自覺時間充裕」及「喜歡依計畫行事」可顯著預測拖延症狀；學校分組、自尊、自我欺瞞、及六個時間意識變項可顯著預測課業倦怠。整體模式約可解釋拖延症狀 44%的變異量，解釋課業倦怠 43%的變異量。

表 6 人口背景,個別差異及時間感變項對拖延症狀及課業倦怠之迴歸 (N = 594)

	拖延症狀			課業倦怠		
	模式一	模式二	模式三	模式一	模式二	模式三
人口背景						
性別	-.043	-.058	-.028	-.012	-.022	-.017
年齡	.023	.080	.056	.011	.071	.043
年級	.029	-.024	.004	-.046	-.103	-.072
學校分組	.042	.036	.004	.140***	.135***	.108*
個別變項						
自尊		-.354***	-.070		-.503***	-.148*
印象整飾		.175***	.157***		.048	.011
自我欺瞞		-.070	.021		.078	.169***
時間意識變項						
消極過去時間觀			.064			.153***
未來不確定性			.102**			.190***
能延宕滿足			-.164***			-.145***
未來希望感			-.061			-.261***
自覺時間充裕			-.336***			-.191***
事先規劃			-.290***			-.125**
Adjusted R ²	-.001	.211	.444	.016	.244	.425
R ² change	--	.212	.233	--	.228	.181
F	.923	23.256***	36.731***	3.417	27.775***	32.298***
df	(4,577)	(7,574)	(13,568)	(4,577)	(7,574)	(13,568)

註: a. *p < .05, **p < .01, ***p < .001

3. 以潛在剖面分析針對不同時間意識者分組

潛在剖面分析 (latent profile analysis) 意在利用六個時間意識變項，找出具有共同組型之群組，比較不同群組在六個時間意識變項之組合情形，並進一步利用變異數分析瞭解不同群組在學習投入 (含課業投入與努力不懈) 及學習倦怠 (含課業倦怠與拖延症狀) 表現上之差異。

本研究利用六個時間意識變項：消極 (負向) 過去時間觀、未來不確定、延宕滿足、未來希望感、時間充裕感、事先規劃，探索大學生時間意識的不同類型。潛在剖面分析能以個人在六個時間變項上的組型表現，將人分成同質的群組。將

學生依照時間意識分組，能夠讓我們更清楚不同時間意識類型的人之特性，同時，若能進一步利用統計分析瞭解不同群組在學習投入（含課業投入與努力不懈）及學習倦怠（含課業倦怠與拖延症狀）表現上之差異，則能提供學習行為不佳學生行為介入之起始點。

本研究使用 Mplus 8.3 軟體（Muthén & Muthén, 1998-2017）進行潛在剖面分析，各時間意識變項的平均值跨類別可以不同，同一類別的時間意識之變異可以不同。我們使用最大概似估計法（maximum likelihood estimation）估計參數。根據統計標準、理論考量，以及類別的可解釋性與獨特性，檢視 2 到 4 個群組的分析結果（Grunschel 等人，2013；Marsh 等人，2009）。統計指標上，本研究同時考慮 LL（Loglikelihood），AIC（Akaike Information Criterion），BIC（Bayesian Information Criterion），ABIC（sample-size-adjusted BIC），Lo - Mendell - Rubin log-likelihood ratio test（LMR）及 Entropy(熵)值做為衡量適配度指標。LL，AIC，BIC，ABIC 都是值越小越好，而 Entropy 值代表模式定義類別之精確性，數值越高表示成員分類的精確性越高。

4.不同類型學生的學習投入與學習倦怠差異情形建立類型之效度

(1) 大學生時間意識潛在剖面分析

表 7 呈現以六個時間意識變項之潛在剖面分析的模式適合度指標。(N = 594)

組數	LL	AIC	BIC	ABIC	P _{LMR}	entropy	各組人數			
							1	2	3	4
2	-4398	8834	8917	8857	0.00	0.62	384	210		
3	-4347	8746	8860	8777	0.04	0.75	47	410	137	
4	-4320	8706	8851	8746	0.14	0.76	49	375	135	35

LL : log likelihood; BIC: Bayesian information criterion; ABIC: Adjusted BIC; P_{LMR}: Vuong - Lo - Mendell - Rubin likeli-hood ratio test.

隨著組數增加，LL，AIC，BIC，ABIC 隨之降低。若考慮將 LMR 的統計顯著水準（P_{LMR}）以及 entropy (熵)值 納入考量，則會得到三組模式是最佳解。因為從二組增為三組，資料適配度的改變達到顯著，但從三組增為四組，四組與三組的差異檢驗 P_{LMR} 未達顯著，亦即分成 4 組未能顯著提升資料適配度。在組別清楚區分上也並未顯著提升（entropy 相差微小），根據 Wang 等人（2017）的模擬研究顯示，三個組別時 entropy 值達 .76 以上，則成員正確分類率可達 90%以上，從統計標準，三組是最佳解。從表 7 和表 8 可以看出，第四組是從第二組再區隔出來，人數不多，對於未來認為無法預作規劃，但又喜歡依計畫行事，在詮釋上欠缺邏輯的合理性。綜上，本研究最後將學生分為三類。

第一類命名為「低時間意識組」，有 47 人，佔 8%，他們傾向認為未來無法預作規劃，不喜歡依計畫行事，較無法延宕滿足，對未來不抱希望，因此是屬於消極不作為的型態；第二類命名為「中時間意識組」，人數最多，有 410 人，佔 69%，他們在未來無法預作規劃、喜歡依計畫行事、延宕滿足、對未來充滿希望的分數呈現上，介於第一類和第三類之間，是中規中矩的類型；第三類為「高時間意識組」，共有 137 人，佔 23%，他們傾向認為未來可預作規劃、喜歡依計畫

行事、能延宕滿足、對未來充滿希望，在這四個向度顯著地高其他兩組人，因此對時間的意識與掌控是屬於積極有為的類型。

(2) 效度檢驗

表 8 顯示六個用來分類的變項中，四個變項平均值在三組間有顯著差異：分別是：1). 未來不確定，；2). 延宕滿足；3). 未來希望感；4). 事先規劃，在此四個變項的得分都是第三組高於第二組，第二組高於第一組。而在另兩個變項負向過去時間觀以及時間充裕感，三組則沒有差別，所有學生都受過去負面回憶之影響，且覺得時間不夠用。這是否是臺灣大學生共通的問題，其形成的原因與意義值得未來研究繼續探究。分類正確性上，三組落入最可能組別的機率分別為 .73, .93, 和.81。三組的分類效度獲得支持。

表 8 三組不同時間意識學生在不同變項上之 ANOVA 分析結果

	總分平均 N = 594		分組 A N = 47		分組 B N = 410		分組 C N = 137		F	p	t
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD			
IV1 被過去負面回憶纏繞_5題	4.16	0.89	4.25	1.01	4.15	0.87	4.17	0.91	0.26	0.770	A = B = C
IV2 未來無法預作規劃_5題	3.96	0.81	4.33	0.91	4.02	0.73	3.66	0.90	16.57	0.000	A > B > C
IV3 能延宕滿足_4題	4.29	0.73	2.98	0.50	4.16	0.47	5.13	0.44	419.37	0.000	C > B > A
IV4 對未來充滿希望_4題	4.03	0.90	2.89	0.74	3.89	0.76	4.84	0.70	143.14	0.000	C > B > A
IV5 自覺時間充裕_4題	2.74	0.92	2.65	1.08	2.73	0.87	2.81	1.01	0.64	0.530	A = B = C
IV6 喜歡依計畫行事_4題_舊	3.74	0.94	2.46	0.71	3.55	0.72	4.76	0.63	239.61	0.000	C > B > A
IV7 著眼目標看向未來_4題	4.80	0.66	4.09	0.64	4.70	0.58	5.34	0.49	104.22	0.000	C > B > A
IV8 時間速度感_6題	4.32	0.75	4.14	0.88	4.23	0.70	4.65	0.75	19.37	0.000	C > B > A
DV1 學習投入_6題	3.92	0.99	3.29	1.05	3.83	0.93	4.42	0.92	32.41	0.000	C > B > A
DV2 學習倦怠_9題	3.48	0.86	4.14	0.82	3.60	0.76	2.87	0.85	63.51	0.000	C > B > A
DV3 拖延症_7題	3.90	0.95	4.68	0.69	4.03	0.84	3.22	0.99	66.02	0.000	A > B > C
DV4 努力不懈_4題	4.46	0.95	3.46	0.86	4.31	0.84	5.25	0.70	107.98	0.000	C > B > A

伍、結論與建議

1. 「時間意識」一詞涵蓋六個因素之概念

根據文獻回顧，本研究發現此領域之文獻相當多元卻頗為混亂。為梳理相關文獻並重新概念化「時間意識」一詞，乃整合各相關工具並經預試及探索性因素分析，結果發現「時間意識」一詞可涵蓋六個因素，分別為：消極（負向）過去時間觀、未來不確定、延宕滿足、未來希望感、時間充裕感、事先規劃。因此未來若希望探討有關大學生時間意識此議題，本研究認為或可根據此六面向進行探討。

2. 「時間意識」對學習投入（努力不懈與課業投入）及學習倦怠（拖延症與課業倦怠）具不同預測力

為了解時間意識對學習投入（包括努力不懈與課業投入）及學習倦怠（包括拖延症與課業倦怠）的預測力，本研究乃進行階層迴歸分析。結果發現在排除人口變項及個別差異之外，「未來不確定」、「能延宕滿足」、「未來希望感」及「喜歡依計畫行事」可顯著預測努力不懈；「能延宕滿足」及「喜歡依計畫行事」則可顯著預測課業投入。「未來不確定性」、「能延宕滿足」、「時間充裕感」及「喜歡事先規劃」可顯著預測拖延症狀；六個時間意識變項皆可顯著預測課業倦怠。可見未來若希望輔導大學生增進其學習態度，或可從時間意識著手。

3. 不同「時間意識」大學生在學習投入及學習倦怠表現上具顯著差異

為了解如何根據學生之時間意識將其區分為具共同組型之群組，本研究採潛在剖面分析，發現可將學生分為低、中、高三種不同時間意識群組：「低時間意識組」（佔 8%）大學生傾向認為未來無法預作規劃，不喜歡依計畫行事，較無法延宕滿足，對未來不抱希望，因此是屬於消極不作為的型態；「中時間意識組」（佔 69%）學生認為未來無法預作規劃、喜歡依計畫行事、延宕滿足、對未來充滿希望的分數呈現上，介於第一類和第三類之間，是中規中矩的類型；「高時間意識組」（佔 23%），此類學生傾向認為未來可預作規劃、喜歡依計畫行事、能延宕滿足、對未來充滿希望，在這四個向度顯著地高其他兩組人，因此對時間的意識與掌控是屬於積極有為的類型

進一步採變異數分析比較不同群組學生在學習投入(含課業投入與努力不懈)及學習倦怠(含課業倦怠與拖延症狀)表現上之差異，發現三組間在四個變項之平均值皆有顯著差異，且皆是第三組高於第二組，第二組高於第一組，此四變項分別是未來不確定、延宕滿足、未來希望感及事先規劃。至於另兩個變項（負向過去時間觀以及時間充裕感），三組則沒有差別，亦即所有學生都受過去負面回憶之影響，且覺得時間不夠用。這是否是臺灣大學生共通的問題，其形成的原因與意義值得未來研究繼續探究。根據此結果，三組的分類效度獲得支持。

陸、研究成果自評

雖然目前尚有許多待改進之處，但整體而言，本研究獲致不錯之成果。本研究團隊非常感謝科技部的補助，讓我們有機會探索此領域，亦收集相當豐富的實徵資料。質化方面之研究成果已投稿於國內研討會，量化資料亦分析完畢，目前正在撰寫投稿國內期刊。

柒、參考資料（略）